طرائق التدريب على التفكير وامتلاك مهاراته

د. ظريفة أبو فخر

المحتويات

مقدمة: ٣

1. **مفهوم التفكير وماهيته** ٤

1.1. مفهوم التفكير ٤

1.2. ماهية التفكير: ٦

2. **مستويات وأنواع التفكير** ٧

3. **تعليم وتعلم مهارات التفكير** ١٠

2.1 **أهمية تعليم مهارات التفكير** ١٠

2.2 **التدرج في تعليم وتعلم مهارات التفكير** ١١

2.3 **أساليب تعليم التفكير** ١٢

2.4 **طريقة بيير** Beyer **لتعليم مهارات التفكير** ١٤

الخاتمة:.. ..... ١٥

المراجع.. ..... ١٦

مقدمة:

يعد تعلم التفكير ضرورة يفرضها العصر الراهن ، وأصبح تعليم مهارات التفكير استجابة لمتطلبات مواجهة تحديات العولمة وتجلياتها في مختلف جوانب حياة المجتمعات وما يشهده العالم من تغيرات متسارعة في العلم والمعرفة والاختراع وتدفق المعلومات وما توفره وسائل الاتصال من إمكانات للفرد والمجتمع ، كل ذلك يجعل من امتلاك الفرد لمهارات التفكير المختلفة ضرورة ملحة مما جعل مهمة تنمية مهارات التفكير لدى كل فرد في المجتمع وتعليمها تأخذ مكان الصدارة في ملامح فلسفة التربية ، ومن أولويات مهام السياسة التعليمية ليس في المجتمعات المتقدمة فحسب بل ،و في جميع المجتمعات بصرف النظر عن مستوى تطور كل منها.

وعلى المستوى الإقليمي نجد تزايد مضطرد للاهتمام بتعميم تعليم مهارات التفكير على مراحل التعليم العام والجامعي ومؤسسات إعداد المعلمين في البلدان العربية ، ويصل إلى الاقتناع أي متصفح لمواقع وزارات التربية العربية على صفحات الانترنت ومواقع المناطق التعليمية الجهوية ومراكز البحث التربوي والتدريب والتقويم والمناهج بأن أبرز أنشطة التربية على المستوى المركزي والمحلي تتجه نحو تعميم تعليم مهارات التفكير الذي أصبح من أهم مهمات التجديد التربوي.

وعلى المستوى الوطني عكست الدراسات والبحوث والتقارير التربوية الرسمية حالة عدم الرضا عن نمط التعليم التقليدي السائد القائم على التلقين ويكرس على أسلوب الحفظ والاستذكار والاستعداد للاستفادة من المعلومات المخزونة بالذاكرة في الامتحان وتنقطع صلة المتعلم بها بعده ، وهي أساليب لا تحفز التفكير وفي الغالب تكون الاستفادة منها في الحياة معدومة.

وفي السنوات القليلة الماضية بدأ اهتمام قيادة وزارة التربية والتعليم في بلادنا في قضايا تعليم مهارات التفكير وضمن تحقيق مهمات وبرامج إستراتجية تطوير التعليم الأساسي ضمنت برامج تدريب معلمي التعليم الأساسي بعض مهارات التفكير في برامج تدريب المعلمين في مختلف التخصصات

هدف الدراسة:

وبناء على ما ذكر سابقاً وتوضيح أهمية هذه الدراسة يمكن الإشارة إلى هدفها بإيجاز بأنه يتمثل ببناء نموذج لخطوات دمج مهارات التفكير الأساسية بالمنهج الدراسي المقرر وقد تم اختيار مهارات

التفكير الأساسية للبدء بتعليمها لأن تعلمها شرط ضروري لانتقال المتعلم إلى تعلم مهارات التفكير المعقد : مهارات التفكير الناقد ، مهارات التفكير الإبداعي ، وحل المشكلات.

أهمية الدراسة:

وكذلك يمكن الاستفادة من هذه الدراسة في تدريب المعلمين وفي تطوير المناهج ، وتعد أول محاولة في اليمن لوضع دليل لتعليم مهارات التفكير ولدمج تعليم مهارات التفكير بالمنهج الدراسي المقرر.

١. مفهوم التفكير وماهيته

١.١. مفهوم التفكير

عند الاطلاع على المراجع والدراسات والبحوث التي تناولت موضوع التفكير وتعليم التفكير وعلى صفحات المواقع التربوية في الانترنت إن أكثر الموضوعات شيوعاً في الأدب التربوي في وقتنا الحاضر هو موضوع تعليم وتعلم مهارات التفكير ، وكما سيلاحظ من يبحث في هذا الموضوع وجود تنوعاً واختلافا كبيراً في تعريف مفهوم التفكير.

فنجد تعريف التفكير لدى (الخليلي ، 199 ، ص 69) بأنه نشاط يستخدم الرموز مثل الصور والمعاني والألفاظ والأرقام والذكريات والإشارات والتعبيرات والإيحاءات التي تحل محل الأشياء والأشخاص والمواقف والأحداث المختلفة التي يفكر فيها الشخص بهدف فهم موضوع أو موقف معين.

وعرفه أرنوف (همت علي 2004 ،ص 23) بأنه عبارة عن نشاط عقلي يتميز بخاصيتين : أولهما أنه نشاط كامن لا يمكن ملاحظته مباشرة ، والثانية بأنه نشاط رمزي يتضمن التعامل مع الرموز واستخلاصها.

ويعرف الحارثي 2002 كما ورد في (سلامة 2002 ، ص 66) التفكير معتبراً إياه نشاط عقلي سوى كان في حل مشكلة أو اتخاذ قرار أو محاولة فهم موضوع ما يتضمن تفكيراً فالتفكير هو ذلك الشيء الذي يحدث في أثناء حل المشكلة وهو الذي يجعل للحياة معنى ويمتد تعريف التفكير أيضاً ليكون عملية واعية يقوم بها الفرد عن وعي وإدراك ولا تتم بمعزل عن البيئة المحيطة.

كما عرفه روبرت سولسو (solso 1988،ص13)بأنه عملية عقلية معرفية للاستجابات للمعلومات الجديدة بعد معالجات معقدة تشمل التخيل والتعليل وإصدار الأحكام وحل المشكلات.

أما (جمل 2005 ، ص 23) فيرى إن التفكير مفهوم يعم كل ظاهرة من ظواهر الحياة العقلية ، ويراد به النشاط العقلي سواء أعتبر هذا النشاط في حد ذاته وبصرف النظر عن بعده الموضوعي ، أو أعتبر من جهة كونه الوعي بكل ما يحدث فينا أو خارجاً عنا ، أو أعتبر ملكة إدراك وفهم وحكم على الأشياء وجميع هذه المعاني تخرج الانفعالات والعواطف والغرائز من مفهوم التفكير.

لقد قام بيير (سعادة 2004 ، ص 40) بتعريف التفكير على أنه عبارة عن عملية عقلية يستطيع المتعلم عن طريقها عمل شي ذي معنى من خلال الخبرة التي يمر بها.

كما عرف (أحمد زكي 1972 ، ص 504) التفكير باعتباره العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة ، أو هو إدراك علاقة جديدة بين موضوعين أو عدة موضوعات ، بغض النظر عن نوع هذه العلاقة.

ويعرف حبيب 1995 م كما ورد لدى (قطامي 2004 ، ص 15) التفكير بأنه عملية عقلية معرفية وجدانية كلية تبنى وتؤسس على محصلة العمليات النفسية الأخرى كالإدراك والإحساس والتخيل وكذلك العمليات العقلية كالتذكر ، والتجريد ، والتعميم ، والتمييز ، والمقارنة ، والاستدلال ، وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجرد كلما كان التفكير أكثر تعقيداً

ويرى زياد2007(www.drmosad.com) أن التفكير سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير ، ويتم استقباله عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمس. وهو فهم مجرد كالعدالة والظلم والحقد والشجاعة ، لأن النشاطات التي يقوم بها الدماغ عند التفكير هي نشاطات غير مرئية وغير ملموسة ، وما نلمسه في الواقع ليس الأّ نوع فعل التفكير وشمل تعريف التفكير لدى كل من (جروان 2002 ص 16 ، والمسوري 2003،ص 14) على معنيان :

الأول معنى بسيط للتفكير والثاني بالمعنى الواسع ، إذ أعتبر التفكير في أبسط تعريف له بأنه سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس وبمعناه الواسع هو عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة قد يكون هذا المعنى ظاهراً حيناً وغامضاً حيناً آخر ، ويتطلب التوصل إليه تأملاً وإمعان نظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد.

١.٢. ماهية التفكير:

من خلال استعراض الدراسات والبحوث التي تناولت مفهوم التفكير وماهيته وخصائصه ووظائفه وبغرض مساعدة المعلم والموجه وذوي العلاقة في تعليم مهارات التفكير ، الذي تسعى هذه الدراسة لتقدم لهم دليلاً وفي سياق تناولنا لماهية التفكير نجد أن أبن خلدون يقول بهذا الصدد يقول : الفكر هو الخاصية البشرية التي تميز بها البشر عن غيره من الحيوان (أبن خلدون ، المقدمة ، ص 593) وكذلك يرى (لافي 2006 ، ص 35) بأن التفكير عملية ملازمة للإنسان ، فهو دائم التفكير فيما يحيط به من مشكلات وقضايا سياسية واجتماعية واقتصادية وعلمية بحثاً عن الحلول المناسبة لها . والتفكير يميز الإنسان عن غيرة من الكائنات الحية الأخرى ، وهو غير محدود كون الإنسان قادر على الخلق والإبداع.

أما أحمد زكي صالح (م. س) فيتفق مع القول بان التفكير يميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى إ لا أنه يضيف قائلاً وليس معنى ذلك إن الحيوان غير قادر على التفكير، ولكن تفكيره قاصر على الناحية السلبية ، وأنه محدود التفكير ، أما الإنسان فان تفكيره غير محدود، بمعنى أنه قادر على الخلق والإبداع.

ويعلل أبن خلدون فكرة أن التفكير خاصية للإنسان وحده لا توجد لدى أي من الحيوانات الأخرى معبراً عن ذلك بالقول وليس ذلك على أي وجه أتفق ، كما بين الهمل من الحيوانات ، بل للبشر بما جعل الله فيهم من انتظام الأفعال وترتيبها بالفكر (المقدمة، .ص594)

ويشير أبن خلدون (المقدمة، ص593) إلى أن الترتيب يحصل في الأفعال البشرية، أما الأفعال الحيوانية لغير البشر فليس فيها انتظام لعدم الفكر الذي يعثر به الفاعل على الترتيب فيما يفعل ، إذ الحيوانات إنما تدرك بالحواس ومدركاتها متفرقة خالية من الرابط لأنه لا يكون إلا بالفكر ومع اعتبار التفكير نشاط عقلي يميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى ، واتفق كل من (لافي 2006،ص 36) و(الأحمدي 2001 ، ص2)

٣. مستويات وأنواع التفكير

إن من أسباب اختلاف الباحثين في تحديد تعريف عام موحد لمفهوم التفكير كان وجود أنواع ومستويات عديدة للتفكير ، وأي باحث يتناول مستويات وأنواع التفكير سيجد بأن الاختلافات بين الباحثين في تحديد مستويات التفكير وتحديد أنواع التفكير أيضاً كثيرة.

ويقصد بمستويات التفكير ذلك الترتيب الرأسي لعمليات ومهارات التفكير ، وتدرجها من الأدنى إلى الأعلى حسب درجة تعقيدها.

وتشير بعض الدراسات إلى أن مستويات التفكير تتحدد على أساس مستوى التعقيد في التفكير الذي يعتمد على مستوى الصعوبة والتجريد في المهمة المطلوبة أو ، تنظيم مهارات وعمليات التفكير في مستويات متدرجة (النافع 2002 .م ص27)

وأشار إبن خلدون (المقدمة ص 595) إلى ثلاثة مستويات للتفكير العقل التجريبي ، وهو يحصل بعد العقل التمييزي وبعد هذين مرتبة العقل النظري أي المستوي الأول أو الأدنى في الترتيب مستوى التفكير التمييزي ويليه المستوى الثاني للتفكير العقل التجريبي والمستوى الثالث للتفكير هو العقل النظري ، وأشار إبن خلدون بان المستوى الثالث يعتمد عليه العلماء ، ويستخدمونه في تفكيرهم بمسائل العلوم.

ويقسم آخرون (زياد ، م . س) التفكير إلى مستويين أو نوعين أساسيين حسب الفاعلية تفكير فعال وتفكير غير فعال ، أما الخليلي(1996 ص 69)فيشير إلى نوعين للتفكير هما:

١- **التفكير العلمي** : وهو الطريقة التي تعتمد في النظر إلى الأمور أساساً على العقل البرهان المقنع بالتجربة أو البرهان.
٢- **التفكير المنطقي** ويعتمد على قواعد وقوانين الفكر الذي يفترض وجود مفكر فلسفي خال من الأخطاء.

ويشير إتجاه آخر إلى ثلاثة مستويات للتفكير هي:

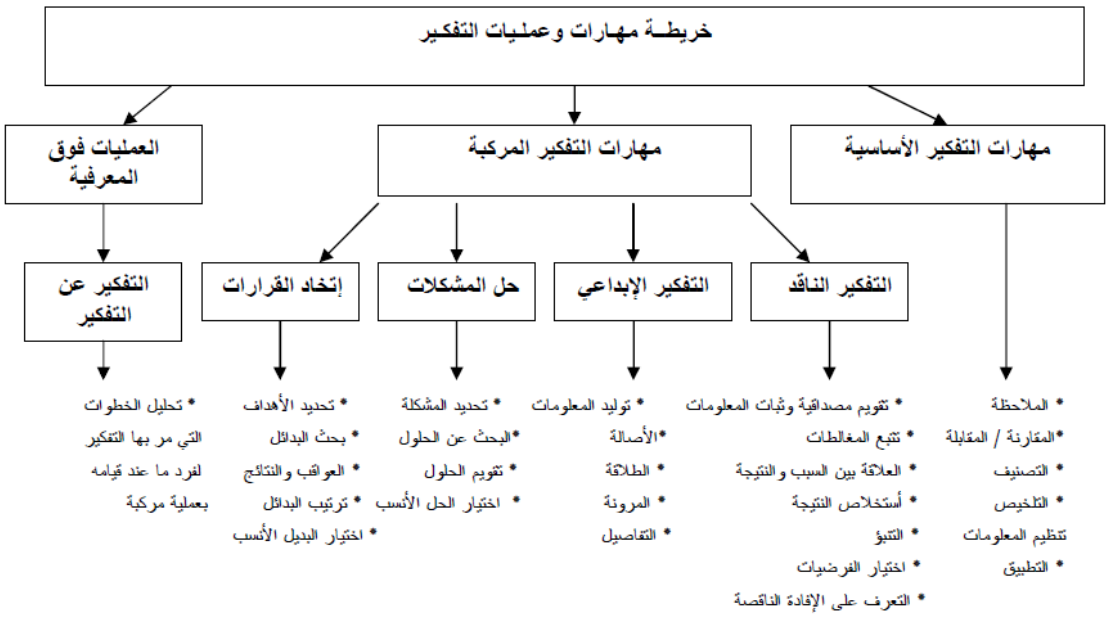
١- **التفكير السطحي** : يتم بإصدار أحكام متسرعة
٢- **التفكير العميق** : يعتمد على التعقل ، والتمعن بالأمور
٣- **التفكير المستنير** : وهو ما يسمى بالاستنباط (www.forsan .net) .

ونجد في بعض المراجع –تدخل هنا المراجع –من يصنف مستويات أو أنواع التفكير على أساس خاصية التفريق والتجميع في قسمين هما:

١– **التفكير التفريقي** ويربط هذا النوع من التفكير بنتيجة المعلومات وتطويرها وتحسينها للوصول إلى معلومات وأفكار ونواتج جديدة من خلال المعلومات المتاحة ، مع التأكيد على نوعية النتائج وأصالتها ، وهو يقابل التفكير الإبداعي ، ويشير (سيد خيرالله 1981 ص2) بأن في هذا النوع من التفكير تكون في قدرة الفرد إنتاج أنتاجاً بقدر أكبر من الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسة للمشكلات.

٢– **التفكير التجمعي** ويحدث هذا النوع من التفكير عند تنمية وإصدار معلومات جديدة من معلومات متاحة سبق الوصول إليها ، ومتفق عليها

أما النافع (م . س ، ص 27) فقد صنف مستويات التفكير في ثلاثة مستويات مبينه في الشكل التالي:



وتجدر الإشارة إلى إن التصنيفين لمستويات التفكير المشار إليهما سابقاً يتفقان مع الترتيب لمستويات التفكير ومهارات التفكير الذي أعتمدته أغلبية المؤسسات التعليمية في التعليم العام والتعليم الجامعي التي أدخلت تعليم وتعلم مهارات التفكير في البلدان العربية.

وينتج عن ذلك إجابة واحدة صحيحة لما يفكر فيه الفرد ، ويقابله التفكير الناقد ، حيث يستخدم هذا النوع من التفكير في المواقف التي تحتاج إلى الحكم على القضايا العلمية والاجتماعية أو غيرها (جابر عبد الحميد 1980 ص 367) ويعتمد هذا النوع من التفكيرع لى الاستدلال والأحكام التأملية وإعطاء تبريرات لما يعتقد الفرد أو يجزم به .

أما ممدوح الكناني (ورد لدى على نعمان ، م . س ، ص 18) فيضيف إلى نوعي التفكير التقاربي المحدود (والتباعدي) المنطلق نوعاً ثالثاً هو التفكير التقويمي

ويفرق حسن عبد الباري (ورد لدى سلامة م . س، ص 63,62) بين نوعين من التفكير هما : التفكير العادي اليومي والتفكير المنتج الفعال الذي يعتبره فن وعلم يمكن تعلمه ويقسمه إلى نوعين هما التفكير الابتكاري والتفكير النقدي ، وفي هذين النوعين يمكن أن ندمج كل أنواع التفكير مثل التفكير المنطقي ، و التفكير الإبداعي والتفكير التحليلي كذلك يشير زياد (م . س) إلى نوعين من التفكير هما:

- التفكير اليومي المعتاد الذي يكتسبة الإنسان بصورة طبيعية وهو يشبه القدرة على المشي.
- التفكير الحاذق الذي يتطلب تعليماً منظماً هادفاً ومراناً مستمراً حتى يتمكن من أن يبلغ أقصى مدى له.

ويرى هاري الدير (كما جاء لدى سلامه ،م .س ، ص 65) إن هنالك نوعان من التفكير هما : التفكير الواعي والتفكير الساكن أو اللاواعي.

وبصدد أنواع التفكير وأنماط التفكير فإنها تتناولها المراجع والدراسات بصور مختلفة وعددها يختلف من مرجع إلى آخر ومنها ما سبق ذكره ونذكر منها.

يشير موقع (www .kenanaonline.com) :إلى سبعة أنماط للتفكير هي

١- التفكير البديهي (الطبيعي)
٢- التفكير العاطفي الوجداني
٣- التفكير المنطقي
٤- التفكير الرياضي
٥- التفكير النافد
٦- التفكير الابتكاري
٧- التفكير العلمي

٣. تعليم وتعلم مهارات التفكير

٣.١ أهمية تعليم مهارات التفكير

جميع الدراسات والمراجع التربوية الحديثة تؤكد على أن التعليم التقليدي المعتمد على أساليب نقل المعلومات ، أساليب التلقين والتي تجعل الطالب مجرد متلق هي أساليب عقيمة غير صالحة لإعداد الفرد بما يمكنه من واجهة الحياة بفاعلية ولا تتناسب مع متطلبات العصر، ويؤكد التربويون على أن اعتماد الطالب على الحفظ يجعله ينسى معظم ما تعلمه من معلومات بعد الامتحان بفترة وجيزة ، بينما أثبتت التجارب بأن التعلم للمفاهيم والحقائق العلمية والمعلومات عن طريق استخدام مهارات التفكير المختلفة يحقق نتائج أفضل في التحصيل الدراسي.

وتؤكد مناقشة نتائج دراسة نعمان (م . س. ، ص 98) إلى أنه قد يرجع تدني مستوى أداء أفراد العينة (طلبة الفلسفة والتاريخ جامعة صنعاء) في مهارات التفكير الناقد إلى أن أسلوب التعليم الجامعي يعد امتدادا للأسلوب السائد في مؤسسات التعليم ما قبل الجامعي ، حيث يعتمد على التلقين ، وما يرتبط به من نظم للتقويم واتجاهه نحو عقاب سلوك المبادءة والتساؤل ، ومكافأة السلوك الدال على الطاعة والمسايرة ، ومثل هذا المناخ التعليمي يفرز نموذجاً للمتعلم المساير ، والذي يحفظ دروسه ويثبت جدارته من خلال ترديدها في الامتحان دون أي مجال للتحليل أو التساؤل أو إبداء الرأي ، الأمر الذي جعل التعليم الجامعي يكاد يكون استمرارا كمياً للتعليم العام.

إن اكتشاف التربويون لعدم جدوى وعدم فاعلية اعتماد المتعلمين على الحفظ فقد أنتقد ابن خلدون الاعتماد في التعلم على الحفظ وأشار إلى أنه لا يمكن المتعلمين من اكتساب ملكة العلم ويقارن بين مدارس العلم في كل من المغرب التي كانت مدة الدراسة بها ست عشر سنة مقابل خمس سنوات مدة الدراسة في مدارس تونس ، ويشير إلى إنهم في مدارس المغرب كانوا يعتمدون على الحفظ أكثر من الحاجة ، ووجدت ملكة العلم لديهم قاصرة ، بينما تمكنوا طلبة مدارس تونس من امتلاك ملكة العلم بالرغم من قصر مدة الدراسة لأنهم –اعتمدوا على البحث والقراءة والمناظرة والجدل والمساءلة (أنظر المقدمة ص545 546) .

وتجمع الدراسات التربوية المعاصرة التي تناولت التفكير ومهارات التفكير على أهمية تعليمها وتعلمها (جروان ، م . س ،ص 16)، و(النافع ، م . س ،ص 50) جميعها تجمع على ضرورة

إدخال أو تسريب تعليم مهارات التفكير في مختلف مراحل التعليم وتؤكد بأن تعليم مهارات التفكير لطلاب المدارس ضرورة يفرضها العصر ، ويشير (النافع م . س ،ص 31) إلى شدة الحاجة إلى تغيير مفهوم التعليم وممارسته للخروج من المفهوم والنمط التقليدي الذي يركز على الحفظ والاستظهار والتلقين والذي يكاد يجمع الكل على ضرورة تغييره إلى المفهوم والممارسة للتعليم الذي ينمي مهارات التفكير الأساسية والعليا.

ويؤكد زياد (م . س) على إن التفكير الحاذق يلعب دوراً حيوياً في نجاح الأفراد وتقدمهم داخل المدرسة وخارجها ، وفي فترة الدراسة وبعد انتهائها ومدى نجاحهم في الدراسة وفي حياتهم اللاحقة هو نتاجات لتفكيرهم . ويؤكد زياد إن تعليم الطالب مهارات التفكير هو بمثابة تزويده بالأدوات التي يحتاجها حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات التي يأتي بها في المستقبل.

أورد زياد عدة أسباب تبين أهمية قيام المدرسة أو المعلم بتعليم مهارات التفكير أهمها:

- تساعد الطالب على رفع مستوى الكفاءة التفكيرية لديه
- يحسن مستوى تحصيله في الموضوع الذي تعلمه من خلال استخدام مهارات التفكير ، وهذا ما أكدت عليه نتائج الدراسات.
- يعطى الطالب إحساساً بالسيطرة الواعية على تفكيره.

٣.٣ التدرج في تعليم وتعلم مهارات التفكير

تشير العديد من الدراسات والمراجع المتخصصة وذات العلاقة بموضوع تعليم وتعلم مهارات التفكير إلى ضرورة مراعات التدرج في تعليمها وتعلمها ، وأن كانت مهارات التفكير المركب : مهارات التفكير الناقد ، ومهارات التفكير الإبداعي ، وحل المشكلات وخطوات حل المشكلات ، واتخاذ القرار وما يتبعه من خطوات ،هي الأهم والأكثر فائدة للفرد في التعليم والتعلم في المراحل التعليمية المختلفة وفي حياته ، أثناء الدراسة وبعدها ، إلاّ إن الدراسات تؤكد على ضرورة التدرج في تعليم تلك المهارات ، وأن يتم تعلم الطالب مهارات التفكير الأساسية ، مهارات التفكير المستوى الأدنى قبل الانتقال إلى تعلم مهارات التفكير المركب.

ويشير النافع (م . س ، ص 28) إلى أن مهارات التفكير لا تنمو بالنضج والتطور الطبيعي وحده ولا تكتسب من خلال المعرفة والمعلومات فقط بل لابد من أن يكون هناك تعليم منتظم وتمرين عملي متتابع يبد أ بمهارات التعليم الأساسية ويتدرج إلى عمليات التفكير العليا.

ويؤكد جروان (م . س ، ص 18) على إن مهارات التفكير الأساسية هي مهارات يتفق الباحثون على إن إجادتها أمر ضروري قبل أن يصبح الانتقال ممكناً لمواجهة مستويات التفكير المركب بصورة فعاله ، وهو عبارة عن نماذج يمكن الاستفادة منها :

- **أولاً** : كدليل للمعلم ، معلم مادة العلوم لتلك الصفوف يستخدمه في تدريس الدروس المحددة في النماذج.
- **ثانياً** : يستفيد المعلم من هذه النماذج في إعداد دروس أخرى جديدة يعمل على دمج الموضوعات مع مهارات التفكير الأساسية المناسبة.
- **ثالثاً** : ممكن الاستفادة منها في من قبل مراكز التدريب لتدريب المعلمين على كيفية تدريس مهارات التفكير من خلال تدريس موضوعات مادة العلوم.

٢.٣ أساليب تعليم التفكير

لقد عرفت التربية وتجارب التعليم أساليب عديدة ونماذج وبرامج مختلفة لتعليم التفكير في المدارس ، وقد عرض زياد (م. س) عدة أنماط من البرامج لتعليم التفكير ومهارات التفكير منها:

أ –برامج العمليات المعرفية

تركز هذه البرامج على تعليم العمليات أو المهارات المعرفية للتفكير مثل : المقارنة ، التصنيف ، الاستنتاج نظراً لكونها أساسية في اكتساب المعرفة ، ومعالجة المعلومات.

ب –برامج العمليات فوق المعرفية

وتركز هذه البرامج على تعليم التفكير كموضوع قائم بذاته ، وعلى تعليم مهارات التفكير فوق المعرفية التي تسيطر على العمليات المعرفية وتديرها مثل : التخطيط ، المراقبة ، التقويم

ج –برامج المعالجة اللغوية والرمزية

وتهتم هذه البرامج بالأنظمة اللغوية والرمزية كوسائل للتفكير والتعبير عن نتاجات التفكير.

د –برامج التعلم بالاكتشاف.

وتؤكد هذه البرامج على أهمية تعليم أساليب وإستراتجيات محددة للتعامل مع المشكلات ، وتهدف إلى تزويد الطلبة بعدة إستراتجيات لحل المشكلات في المجالات المعرفية المختلفة.

هـ –برامج تعليم التفكير المنهجي

تتبنى هذه البرامج منحنى بياجيه في التطور المعرفي ، وتهدف إلى تزويد الطلبة بالخبرات والتدريبات التي تنقلهم من مرحلة العمليات المادية إلى مرحلة العمليات المجردة وتركز على الاكتشاف ومهارات التفكير والاستدلال ، والتعرف على العلاقات ضمن محتوى المواد الدراسية التقليدية.

–ويشير النافع (م . س ، ص28) إلى أن هنالك ثلاثة أساليب تستخدم لتعليم وتنمية مهارات التفكير وذلك على الوجه التالي:

- **التعليم المثير للتفكير**

وهذا الأسلوب يدعو إلى تنمية مهارات التفكير بطريقة غير مباشرة دون تسمية مهارات محددة للتفكير وذلك من خلال إيجاد البيئة التعليمية التي تستثير التفكير وتساعد على تنمية مهاراته من خلال إستراتجيات في التدريس يستخدمها المعلم في داخل الصف عن طريق تنظيم الطلبة داخل الصف وتوجيه الأسئلة المحفزة للتفكير والحوار.

- **تعليم التفكير**

يدعو ممثلوا هذه الأسلوب إلى تعليم التفكير بشكل مباشر من خلال برامج ومقررات مخصصة لمهارات التفكير ومستقلة عن المواد الدراسية ، وجعل لها حيز زمني في الخطة الدراسية خاص بها وجعلها مادة دراسية ضمن المنهج.

- **التعليم المعتمد على التفكير**

يقوم هذا الأسلوب على الدمج والتكامل بين مهارات التفكير ومحتوى المادة الدراسية بحيث يتم تعليم المحتوى ومهارات التفكير في وقت واحد ، وتعد مهارة التفكير المراد تعليمها جزاءاً من الحصة الدراسية ، ويصمم المعلم درسه وفق المنهج المقرر ويضمنه المهارة التي تتناسب مع محتوى الدرس ، وهذا الأسلوب هو الشائع والأكثر انتشارا ، وتسعى هذه الدراسة إلى الاعتماد عليه.

٢.٤ طريقة بيير Beyer لتعليم مهارات التفكير

تجسد طريقة بيير لتعليم التفكير أسلوب الدمج والتكامل بين مهارات التفكير ومحتوى المواد الدراسية المختلفة وتدريس مهارات التفكير وفق سياق تعليم المواد الدراسية ويلخص زياد (م . س) خطواتها وهي:

أ –يقدم المعلم مهارة التفكير المقررة ضمن سياق موضوع الدرس في المادة التي يدرسها.

- يذكر أسم المهارة ويعطي كلمات مرادفة لها .
- يقدم المعلم المهارة كهدف من أهداف الدرس.
- يقدم تعريف للمهارة
- يستعرض المجالات التي يمكن أن تستخدم المهارة فيها وأهمية تعلمها .

ب–يستعرض المعلم بشئ من التفصيل الخطوات الرئيسة التي تتبع في تطبيق المهارة والقواعد أو المعلومات المفيدة للطالب عند استخدامها.

ج –يقوم المعلم بمساعدة الطلبة في تطبيق المهارة خطوة خطوة

- يشير المعلم إلى الهدف والقواعد والأسباب وراء كل خطوة
- يستخدم المعلم مثالاً من موضوع الدرس.

د –يقوم المعلم بإجراء نقاش مع الطلبة بعد الانتهاء من التطبيق لمراجعة الخطوات والقواعد التي أتبعت في تنفيذ المهارة

هـ –يقوم الطلبة بحل تمرين تطبيقي آخر بمساعدة وإشراف المعلم للتأكد من إتقانهم للمهارة.

- يمكن أن يعمل الطلبة فرادي ، أو على شكل مجموعات صغيرة

و –يجري المعلم نقاشاً عاماً بهدف كشف الخبرات الشخصية للطلبة حول كيفية تنفيذهم للمهارة ومحاولة استخدامها داخل المدرسة وخارجها .

الخاتمة:

أصبح تعليم التفكير ، وتعليم وتعلم مهارات التفكير ضرورة يفرضها عصرنا الراهن بما حمل من تجليات العولمة وتحول العالم إلى قرية صغيرة وتفجر المعلومات والتطور لمتسارع في مجال العلم والتكنولوجيا والمعرفة والتدفق الهائل للمعلومات ما توفره وسائل الاتصال من إمكانات للفرد والمجتمع، وأصبح تعليم وتعلم مهارات التفكير حاجة ملحة ليس للمجتمعات

المتقدمة أو الغنية بل لجميع الدول والمجتمعات بما فيها الدول الفقيرة وغدا تعميم تعليم وتعلم مهارات التفكير على مستوى الدول العربية ودول مجلس التعاون الخليجي يشغل أبرز أنشطة وزارات التربية والتعليم ومراكز البحوث التربوية ومراكز التجديد التربوي ، وأبرز أهداف ومحتوى برامج تدريب المعلمين ، وعممت في أغلب دول المنطقة برامج تعليم وتعلم مهارات التفكير على مختلف مراحل التعليم العام والجامعي ، ولا يخفي القول بأن بلادنا تأخرت في هذا المضمار وعليه تقع المسئولية على القائمين على النظام التعليمي بإتخاذ السياسات التعليمية التي تجعل هذه المهمة قيد التنفيذ.

المراجع

١. نعمان ، علي أحمد 2000 م " مدى اكتساب طلبة شعبة الفلسفة والاجتماع بكلية التربية صنعاء لمهارات التفكير الناقد ، رسالة ماجستير جامعة صنعاء – غير منشورة

٢. الخليلي ، خليل يوسف وآخرون 1996 م تدريس العلوم في مراحل التعليم العام " دار العلم للنشر والتوزيع دولة الإمارات العربية المتحدة.

٣. عبيد ،وليم وعزو عفان 2003 م(التفكير والمنهاج المدرسي)مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت الأحمد ، نضال بنت شعبان 2001 م مهارات التفكير العليا لدى معلمات العلوم وعلاقتها بمستويات التفكير العليا ، دراسة تجريبية ، مركز الدراسات الجامعية للبنات ، كلية التربية ، جامعة الملك فيصل ، المملكة العربية السعودية

٤. تامر ، حسين وآخرون 2000 م دليل مهارة التفكير مئة مهارة في التفكير المكتبة الوطنية ، الأردن – عمان

٥. عدس ، محمد عبد الرحيم 2000 م المدرسة وتعليم التفكير " دار التفكر للطباعة والنشر والتوزيع الأردن – عمان

٦. ابن خلدون 1981 المقدمة دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ط 1 بيروت – لبنان.

٧. النافع ، عبد الله 2006 م" إستراتيجيات التدريب على برنامج تنمية مهارات التفكير " ورقة مقدمة إلى ملتقى التدريب والتنمية www.moudir \\: http

٨. "النافع ، عبدالله 2007 " م هل يمكن تعليم مهارات التفكير لطلابنا النافع ، http : // www. Moudir. Com

٩. سلوم ، طاهر عبد الكريم وعبد الله بن سيف التوبي 2006 م " تقويم اختيار هيئة التدريس في كلية التربية بعبري لطرق التدريس الفعالة وسبل تحسين استخدامها " المجلة العربية ، للتربية – المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،عدد ديسمبر ص59

١٠. الشاطر ، جمال محمد 2005 " م أساليب التربية والتعليم الفعال " دار أسامة للنشر والتوزيع ،الأردن – عمان

١١. زيتون ، عايش ، 1999 م " أساليب تدريس العلوم " دار الشروق ، الأردن – عمان

١٢. كاظم ، أحمد خيري وآخرون 1988 م " تدريس العلوم " دار النهضة العربية ، القاهرة مصر

١٣. العتيبي ، خالد بن ناهس محمد 2001 م فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض "رسالة الماجستير "كلية التربية الرياض، المملكة العربية السعودية

١٤. الطيطي ، محمد حمد 2004 م " البنية المعرفية لاكتساب المهارات تعلمها وتعليمها " دار الأمل للنشر والتوزيع ، ط 1 ، الأردن –عمان

١٥. شطناوي ، عبد الكريم محمد 1990 م" طرق تعليم التفكير للأطفال " دار الصفاء ، الأردن – عمان

١٦. شواهين ، خير 2002 م تطوير مهارات التفكير في تعلم العلوم دار الأمل للنشر والتوزيع ، إربد الأردن

١٧. مكاوي ، فؤاد حسن حسين 2003 م " أثر استخدام أسلوب التعليم المصغر وحل المشكلات في إثراء التفكير الإبداعي لدى طلاب التعليم الصناعي " رسالة دكتوراه – الجامعة المستنصرية – بغداد – العراق (غير منشورة)

١٨. قطامي ، يوسف 2000 " م" تصميم التدريس " دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان – الأردن
١٩. همت علي ، سايرة هاشم 2003 م أثر استخدام أساليب التفكير للحصول على المبرهنة وبرهانها في تطوير قدرات
٢٠. تلاميذ الصف الثامن في محافظة عدن على حل مسائل المبرهنة الهندسية رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية – جامعة عدن
٢١. الطيطي ، محمد حمد 2003 م " العمليات العقلية للتفكير الإيجابي :مهارات وتطبيقات " ،النظم التربوية الحديثة ،الأردن، عمان.
٢٢. جمل ، محمد جهاد 2005 م تنمية مهارات التفكير الإبداعي من خلال المناهج الدراسية " دار الكتاب الجامعي ، العين –الأمارات العربية المتحدةسعادة جودت ، أحمد 2003 م) تدريس مهارات التفكير –مع مئات الأمثلة التطبيقية(دار الشروق للنشر والتوزيع ،الأردن – عمان
٢٣. البكري ، أمل وآخرون 2001 م" أساليب تعليم العلوم والرياضيات " دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .عمان الأردن.
٢٤. لافي ، سعيد عبد الله 2006 م(القراءة وتنمية التفكير) ط 1 ، جامعة قناه ، القاهرة
٢٥. السرور، نادية هائل 2002 م" مقدمة في الإبداع "دار النشر والتوزيع الأردن – عمان
٢٦. قطامي، نايفة 2004 م تعليم التفكير للمرحلة الأساسية" دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع ، الأردن – عمان
٢٧. المسوري ،محمد حسن عبده 2003 م المهارات الأدائية لدى معلمي وموجهي الرياضيات في مرحلة التعليم